ヴィンテージ管の価格高騰・品薄に対応

25C6GAシングル 5W×2 ステレオ・パワー・アンプの製作

新　忠篤

ヴィンテージ管が市場から消えていく中で，これまでオーディオ管としてあまり使用されなかった出力管が低価格で出回っている．年に2回行われるパーツショップ「P＆C」(http:www.pandcamp.com, tel：03-3366-3515) 主催の自作真空管アンプの鳴き合わせ大会「サウンドバトル」の次回のテーマはTV球に決まった．TV球というだけであとは製作者の自由選択にまかされるため，12BH7，6BX7など思いつく球は多数だが，主催者はGEの6AV5GAを提案してくれた．だが私の手元には以前知人が何かに使って下さいと届けてくれた25C6GAが10本あったので，まずこの球でシングル・アンプを製作してみた．

25C6GAのA_1増幅規格は次の通りである．

- ヒータ電圧/電流：25 V/0.3 A
- プレート電圧：200 V
- スクリーン・グリッド電圧：135 V
- グリッドバイアス電圧：−14 V
- プレート電流：61 mA〜66 mA（ゼロ信号〜最大信号）
- スクリーングリッド電流：2.2 mA〜9 mA（ゼロ信号〜最大信号）
- 負荷抵抗：2.6 kΩ
- 出力：6 W
- ひずみ率：10%

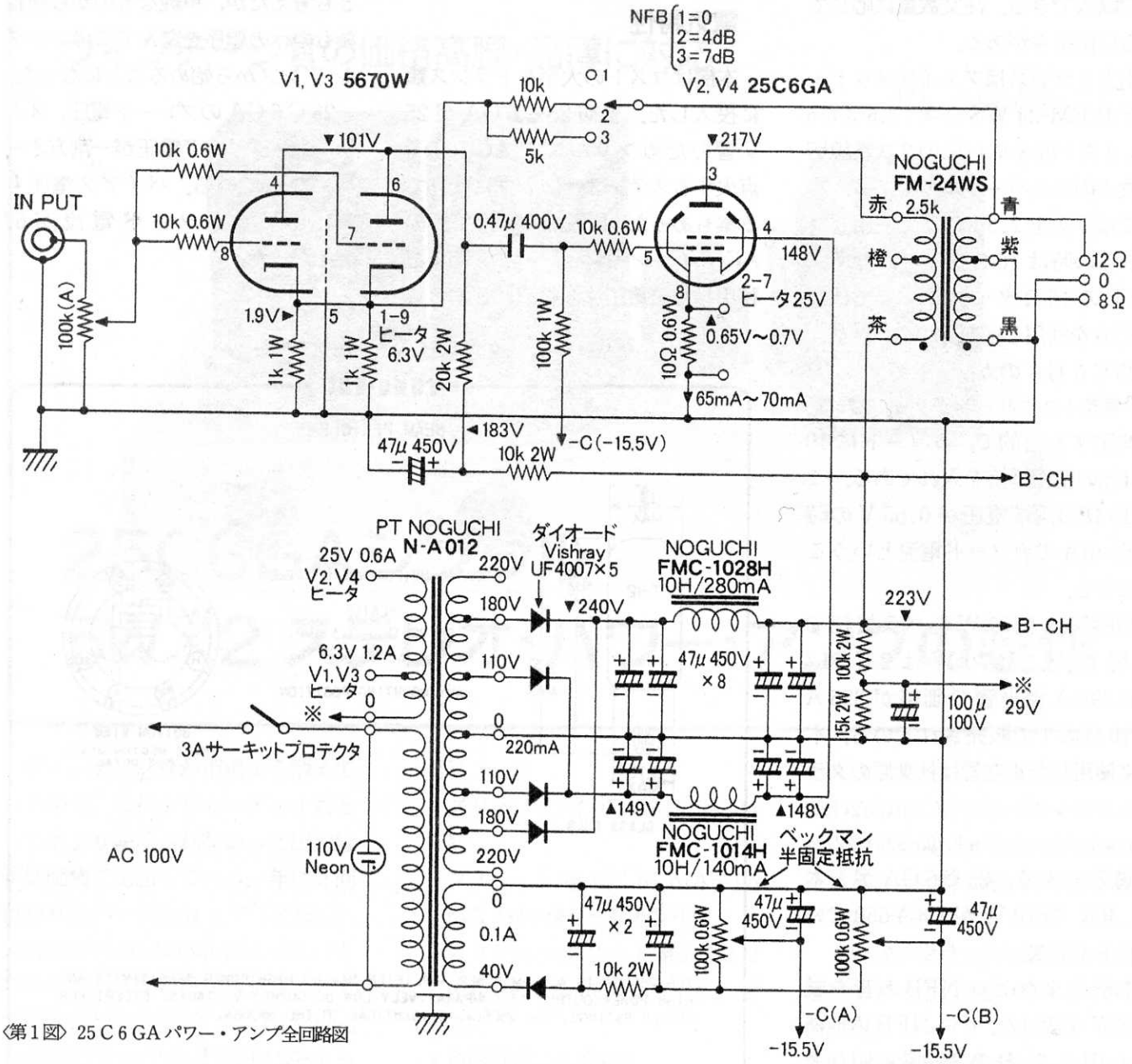
この規格を見て，通常のアンプと異なる電源部を用意した．

パワー・トランスにスクリーン・グリッド用タップを設けた

第1図が本機の全回路図である．電源トランスは東京ラジオデパートB1のノグチトランス販売 (http://noguchi-trans.co.jp/, tel：03-3253-9522) に本機のために特注したもので，N-A 012という型番で同一品をオーダできる．B電源はプレート用とスクリーン・グリッド用とを分けた．25C6GAはスクリーン・グリッド電流の変化が2.2 mA〜9 mAと普通の出力管に較べて大きいからである．

また球の素性を探るのに便利な固定バイアス用の巻線(40 V/0.1 A)を設けた．

整流素子と電解コンデンサは「真空管オーディオフェア」の会場でバンテックエレクトロニクス (http://www.soundparts.jp/) から購入した．整流素子はGeneral Semiconductor (Vishay) の超高速リカバリ・ダイオードUF 4007 (1000 V/1 A) で10個入りが¥200とたいへんなお買い得品．また47 μ/450 Vのコンデンサはニチコン製で10個入りが¥400だった．これはリード線がプリント基盤用の短くカットされたタイプだが，スズメッキ線をハンダ付けで加工した．ダイオードもコンデンサも大量に在庫があるようで，通



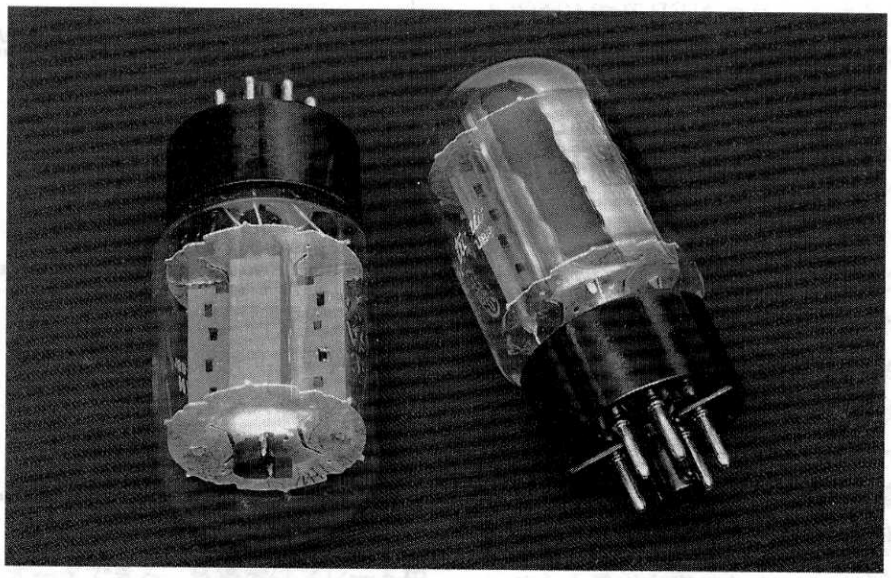
〈第1図〉 25C6GAパワー・アンプ全回路図

(1) 雑音ひずみ率特性(第2図)

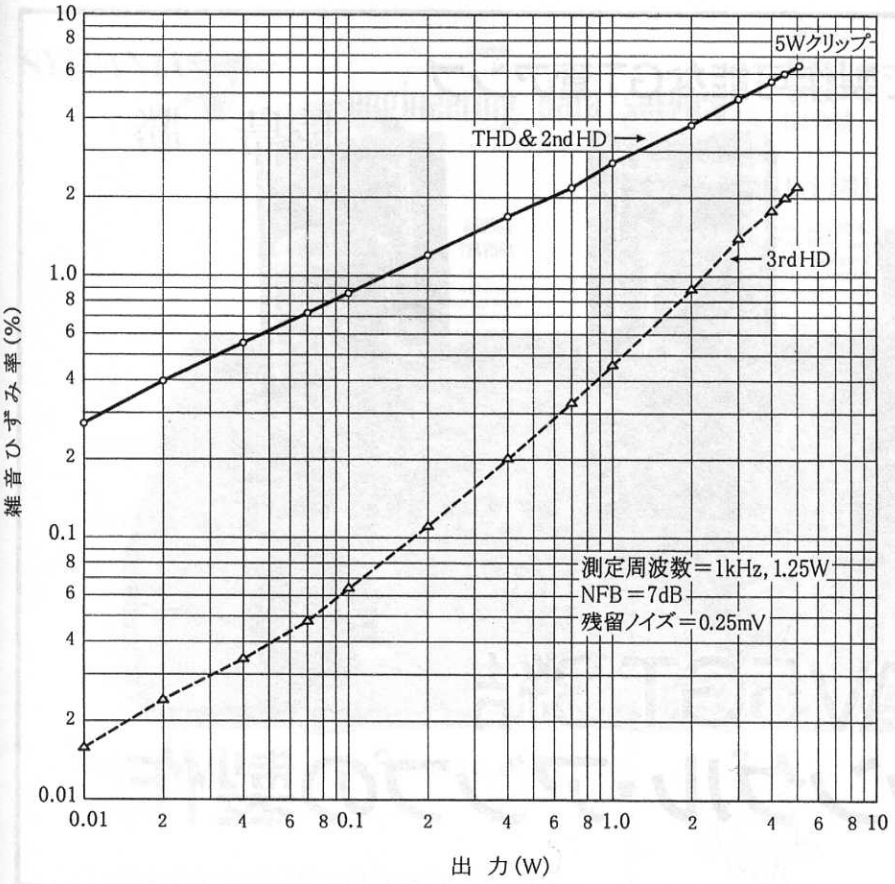
測定はNFB＝7 dBで行った．THDが第2高調波である．私は1W時のTHDが1%以下というのを目安にしているが，本機は1W時に2.7%だった．NFB＝7 dBの残留ノイズは0.2 mVになった．この特性を見ていると25C6GAはプッシュプルでかなりの低ひずみアンプに仕上がる可能性が見えた．

(2) 周波数特性(第3図)

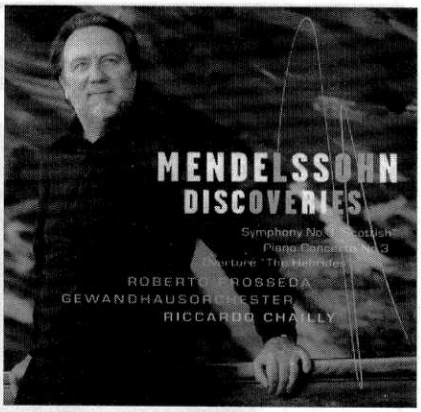
使用したFM-24WS大型のためシングル・アンプでありながら低域



●25C6GAの外観



〈第2図〉雑音ひずみ率特性



●メンデルスゾーン・ディスカヴァリーズ
(UCCD-1240)

初期のビーム管のように薄曇りの芯のない音でないところが気に入った.

新録音につづいて，聴きなれたCDを次から次へと聴き漁り，夜の更けるのも気がつかないありさまだった.

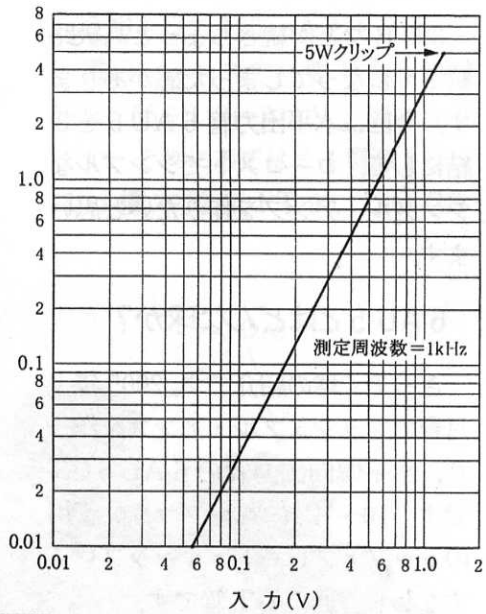
近い将来プッシュプルのステレオ・アンプに発展させる算段をしているところだ.

ンドン稿によって演奏されている.

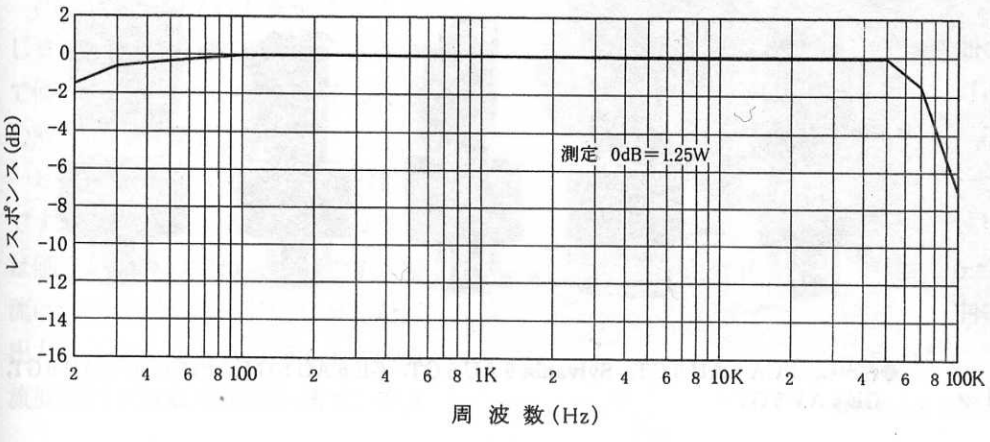
このロンドン稿はメンデルスゾーンの指揮でロンドン初演がなされた1842年6月13日に使用された筆写楽譜が大英図書館で所蔵されているのが見つかり，167年ぶりにメンデルスゾーンが生前指揮者を務めていたライプツィヒ・ゲヴァントハウス管弦楽団で蘇演されたものである.

私はベルリンの壁崩壊直後の1990年春，ベルリン滞在中に日帰りでライプツィヒを訪れたことがある. 建て直された新ゲヴァントハウスで行われていたフィリップスの録音セッションを見るためだった. 曲目は忘れてしまったが，そのホールの響きは今でも記憶にある.

本機で聴いた「スコットランド」はちょっと硬質な響きが，まさにこのホールの音である. オーケストラが立ちのぼるオーラはゼロNFBが一番で，NFB量を増やしていくと音も演奏も生硬していくようだった. 25C6GAは



↑〈第4図〉入出力特性



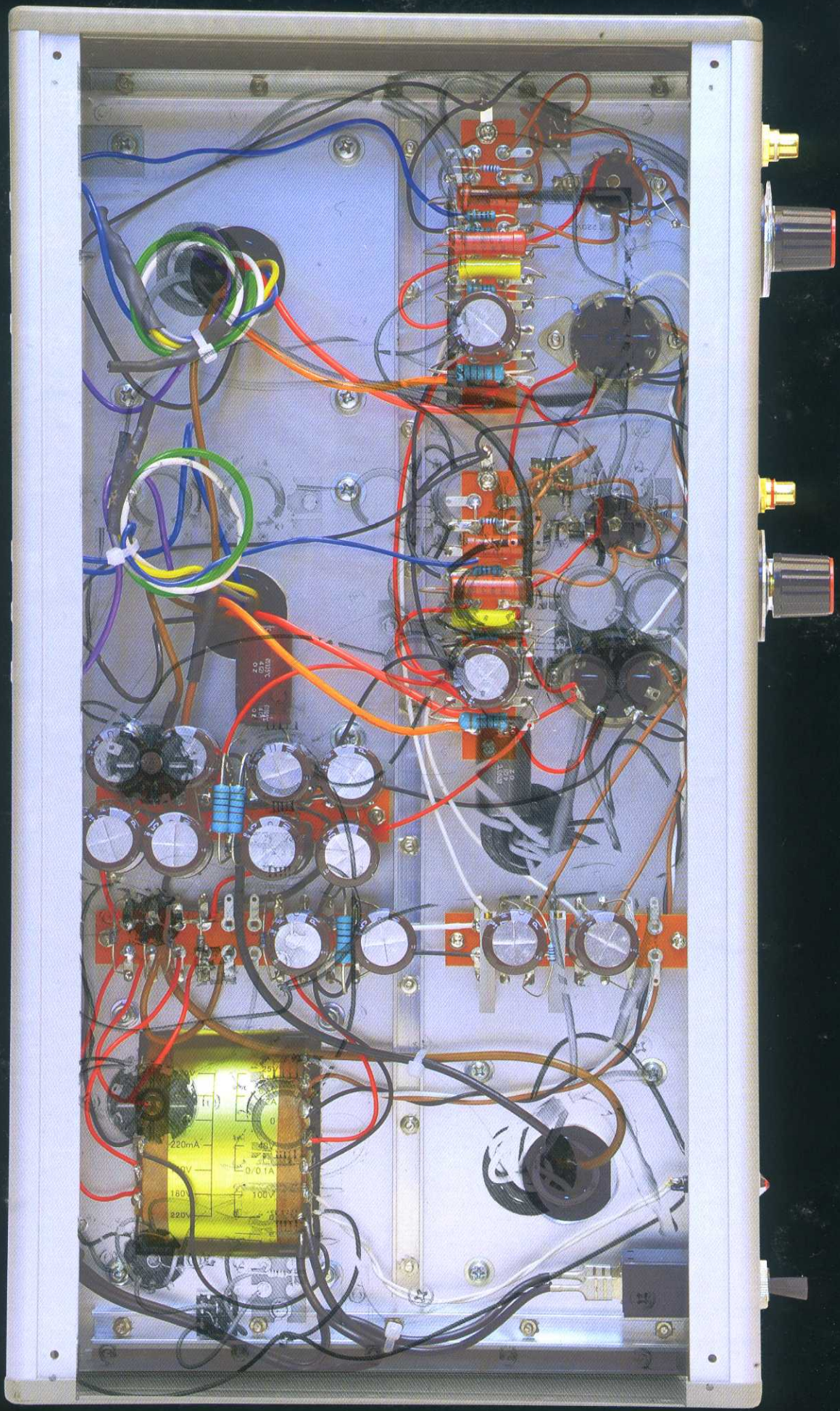
←〈第3図〉周波数特性

Only One Products

25C6GAシングル・アンプの製作

製作★新 忠篤

◆本文製作記事参照



◆テレビ球とファインメット・トランスの組合せは興味を引く